

SULKU- JA VAROITUSLAITTEET

TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUS

TVH — 741807

HELSINKI 1984

SULKU- JA VAROITUSLAITTEET

TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUS

HELSINKI 1984

ISBN 951-46-7199-6

Helsinki 1984. Valtion painatuskeskus

Tie- ja vesirakennushallitus on hyväksynyt jäljempänä annetut sulku- ja varoituslaitteita koskevat ohjeet 27.8.1984. Samalla TVH on kumonnut aikaisemmat sulku- ja varoituslaitteiden rakennetta ja laatuvaatimuksia koskevat ohjeet.

Ohjeet koskevat kaikkia tieliikenteessä käytettäviä tien tai sen osan sulkemiseen ja liikenteen varoittamiseen tarkoitettuja laitteita kaikilla tieliikennelain 2 §:n tarkoittamilla teillä.

Sellaiset sulku- ja varoituslaitteet, jotka eivät täytä ohjeiden laatuvaatimuksia tai jotka eivät ole TVH:n hyväksymiä, tulee poistaa käytöstä vuoden 1986 loppuun mennessä.



LIIKENTEEN OHJAUS

C.5.1.4

SULKU- JA VAROITUSLAITTEET
Sisällysluettelo

KI-328
27.8.1984

SISÄLLYSLUETTELO

1	SÄÄDÖKSET JA MÄÄRÄYKSET	1
1.1	Yleistä	1
1.2	Liikenteen ohjauslaitteet	1
1.3	Liikenteen ohjauslaitteiden käyttö	1
1.4	Liikenteen ohjauslaitteiden rakenne	2
2	SULKULAITTEET	3
2.1	Sulkuaita	3
2.2	Sulkupuomi	7
2.3	Sulkupylväs	10
2.4	Sulkuköysi	13
3	VAROITUSLAITTEET	15
3.1	Isot varoituslaitteet	15
3.1.1	Hinattava varoituslaite	15
3.1.2	Kuorma-auton perään kiinnitettävä varoituslaite ...	17
3.2	Pieni varoituslaite	19
3.3	Suojakartio	20
4	MERKKIVALOT	22
4.1	Varoitusvilkku ja -lyhty	22
4.2	Kattovilkku	23
5	TILAPÄISET LIIKENNEMERKIT JA NIIDEN JALUSTAT	24
5.1	Tilapäiset liikennemerkkit	24
5.2	Pysäytysmerkki	26
5.3	Liikenteen jakajalaite	27
5.4	Tilapäiset pystytysjalustat	29

	LIIKENTEEN OHJAUS	C.5.1.4
	SULKU- JA VAROITUSLAITTEET Säädökset ja määräykset	KI-328 27.8.1984

1 SÄÄDÖKSET JA MÄÄRÄYKSET

1.1 Yleistä

Nämä ohjeet käsittelevät sulkua- ja varoituslaitteille asetettuja vaatimuksia. Ohjeiden perusteena ovat ensisijaisesti

- tieliikennelaki (267/81, lyh. TLL),
- tieliikenneasetus (182/82, lyh. TLA) ja
- liikenneministeriön päätös liikenteen ohjauslaitteista (203/82, lyh. LPL).

Ne koskevat liikennettä ja sen ohjausta tiellä siten, kuin se on määritelty TLL 2 §:ssä (ks. TLL 1 §, TLA 1 §, LPL 1 §).

Tieliikennelainsäädännössä tarkoitetaan tiellä yleisnimityksenä yleistä ja yksityistä tietä, katuja, rakennuskaavatieta, toria sekä muuta yleiselle liikenteelle tarkoitettua tai yleisesti liikenteeseen käytettyä aluetta (TLL 2 §).

1.2 Liikenteen ohjauslaitteet

Liikenteen ohjauslaitteella tarkoitetaan liikenne-merkkiä, liikennevaloa taikka muuta liikenteen ohjaamiseksi tarkoitettua laitetta tai tiemerkin-tää (TLL 2 §, TLA 3 §).

Liikennemerkkien, liikennevalojen ja tiemerkin-töjen lisäksi voidaan liikenteen ohjaukseen tiellä käyttää sulkua- ja varoitus-laitteita sekä muita liikenteen ohjauslaitteita sen mukaan kuin niistä erikseen määrätään. Tielle asetettavien sulkulaitteiden värit ovat punainen ja keltainen. Tienkäyttäjien varoittamiseksi sulkulaitteissa voidaan käyttää vilkkuvaa keltaista valoa tai, milloin tie on kokonaan suljettu, kiinteää punaista valoa (TLA 46 §).

Säädösten mukaiset liikenteen ohjauslaitteet ovat tienkäyttäjää velvoittavia.

Tienkäyttäjän on ensisijaisesti noudatettava poliisimiehen ja muun liikenteen ohjaajan antamaa merkkiä tai ohjetta. Liikenteen ohjauslaitteella annettua ohjetta on noudatettava vaikka se edellyttäisi poikkeamista liikennesäännöistä. Jos liikennettä

ohjataan liikennevaloin, valo-opastetta on noudatettava muulla ohjauslaiteella annettusta ohjeesta huolimatta (TLL 4 §, ks. TLA 3 §).

1.3 Liikenteen ohjauslaitteiden käyttö

Liikenteen ohjauksessa saa käyttää vain sellaisia merkkejä, laitteita ja tiemerkin-töjä, jotka täyttävät tie- ja vesirakennushallituksen asettamat väriä, rakennetta ja mitoitusta koskevat vaatimukset. (LPL 5 §, ks. TLA 55 §)

Kiinteistöissä suoritettavien töiden aiheuttamista toimenpiteistä säädetään TLA:ssa.

Kunnallislaissa (953/76) tarkoitetuilla järjestyssäädännöillä voidaan antaa paikallisia määräyksiä niistä toimenpiteistä, joihin on ryhdyttävä liikenteen turvaamiseksi tiellä, milloin kiinteistöstä tai siinä suoritettavasta työstä voi aiheutua haittaa tai vaaraa liikenteelle (TLA 50 §).

Ohjeita sulkua- ja varoituslaitteiden käytöstä on annettu TVH:n julkaisuissa 742000 (Tietöiden liikenteen järjestely, HKI 1983) ja 741915 (Tietöiden merkin-tätapauksia, HKI 1983).

Sulkua- ja varoituslaitteiden käytössä on otettava huomioon myös seuraavat tieliikennelain säädökset:

Tielle tai sen välittömään läheisyyteen ei saa asettaa merkkiä, kilpeä tai muuta laitetta, jonka voi erheellisesti käsittää liikennemerikiksi tai muuksi liikenteen ohjauslaitteeksi taikka joka voi huonontaa sellaisen näkyvyyttä.

Tielle ei saa luvatta asettaa liikenteen ohjauslaitetta.

Poliisi tai tienpitäjä saa heti poistaa laitteen, joka on asetettu 1 tai 2 momentin säännösten vastaisesti (TLL 56 §).

Tielle ei saa panna eikä jättää mitään, mikä voi vaarantaa tai haitata liikennettä.

Milloin jonkun syytä tielle on joutunut 1 momentissa tarkoitettu este, jota ei voida



LIIKENTEE OHJAUS

C.5.1.4

SULKU- JA VAROITUSLAITTEET
Säädökset ja määräykset

KI-328
27.8.1984

heti poistaa, hänen on merkitsemällä tai muulla tavoin kiinnitettävä muiden tienkäyttäjien huomiota esteeseen, kunnes hän on saanut sen poistetuksi.

Milloin tiellä on este, josta saattaa aiheutua vakavaa vaaraa liikenteelle, jokaisen esteen havainneen tienkäyttäjän on mahdollisuuksiensa mukaan viipymättä ryhdyttävä 2 momentissa tarkoitettuihin toimenpiteisiin taikka, jollei se ilman kohtuutonta hankaluutta ole mahdollista, ilmoitettava asiasta poliisille. (TLL 62 §)

1.4 Liikenteen ohjauslaitteiden rakenne

Liikennemerkkien mitoituspäiirrokset on esitetty TVH:n julkaisussa 741908 (Liikennemerkkipäiirrokset, HKI 1982). Liikennemerkkien rakentee-

seen, pystytykseen, kiinnitykseen, väreihin ja heijastaviin materiaaleihin liittyvät vaatimukset on esitetty TVH:n julkaisussa 741911 (Liikennemerkkien rakenne, HKI 1983). Siinä esitettyjä vaatimuksia mm. väreille ja heijastaville materiaaleille tulee soveltaa myös sulkulaitteisiin.

Tässä julkaisussa esitetään tie- ja vesirakennushallituksen asettamat vaatimukset sulku- ja varoituslaitteille. **Vaatimukset koskevat yleisten teiden lisäksi kuntien ja kaupunkien kaduilla ja teillä sekä muilla tieliikennelain 2 §:n tarkoittamilla teillä käytettäviä sulkua ja varoituslaitteita.**

Varoitusvilkkujen ja -lyhtyjen laatuvaatimukset on esitetty yksityiskohtaisemmin TVH:n julkaisussa 741808 (Varoitusvilkkujen ja -lyhtyjen laatuvaatimukset, HKI 1984).

	LIIKENTEEN OHJAUS		C.5.1.4
	SULKU- JA VAROITUSLAITTEET Sulkulaitteet		KI-328 27.8.1984

2. SULKULAITTEET

2.1 Sulkuaita

Sulkuaidalla tarkoitetaan esimerkiksi ajoradan sulkemiseen käytettävää aitamaisista sulkulaitetta. Pimeään ja hämärän aikana sekä tarvittaessa muulloinkin se tulee varustaa varoitusvilkuin tai -lyhdyin. Sulkuaitaan voidaan kiinnittää mm. liikennemerkki 646 tai 647 (Kiertotien viitta), 417 tai 418 (Liikenteen jakaja), taustamerkki tai suuntanuoli. Lisäksi sulkuidan yhteyteen voidaan asettaa jokin liikennemerkkeistä 311-324 ja 331.

2.1.1 Mitat

Sulkuidan rakennetun pinnan vähimmäiskorkeus on 130 cm ja vähimmäisleveys 200 cm. Yläreunan korkeus on tienpinnasta lukien vähintään 150 cm ja alareunan korkeus enintään 50 cm. Kuljetettavaksi tarkoitettujen sulkuaitojen ei yleensä tule olla 240 cm leveämpiä. Rakennettua pintaa on oltava tasaisesti jakautuneena vähintään 50 % sulkuidan alasta. (Sulkuidan alaan ei lasketa kuuluvaksi rakennetun pinnan alapuolisen pystytysjalustan raajamaa pystysuoraa alaa).

2.1.2 Värit

Sulkuaidassa on oltava vuorottaiset punaiset ja keltaiset, 20–40 cm leveät pystyjuovat. Juovien tulee olla keskenään saman levyisiä.

Sulkuidan tulee olla varustettu joko kokonaan heijastavalla pinnalla tai vuorottaisin punaisin ja keltaisin heijastimin. Jos sulkuaita on kokonaan päällystetty heijastavalla materiaalilla, sen tulee vastata heijastavuudeltaan vähintään II luokan liikennemerkkikalvoa. Heijastamattomasta materiaalista valmistetusta sulkuaidasta tulee vähintään 20 % peittää heijastavuudeltaan vähintään II luokan liikennemerkkikalvoa vastaavalla heijastavalla materiaalilla, tai vähintään 10 % tulee peittää vähintään I luokan liikennemerkkikalvoa vastaavalla heijastavalla materiaalilla. Heijastimen tulee olla punaisella pohjalla punainen ja keltaisella pohjalla keltai-

nen. Heijastimien tulee jakautua tasaisesti koko sulkuidan alalle ja värikenttien kesken. Kalvoheijastimen minimikoko on 75 x 200 mm² ja prismaheijastimen 40 x 180 mm². Lautarakenteisessa sulkuaidassa heijastimet voidaan kiinnittää joka toiseen lautaan edellyttäen, että em. heijastavan pinnan määrää koskevat vaatimukset tulevat täytetyiksi.

2.1.3 Rakenne

Sulkuaita voi olla lauta-, vaneri- tai alumiinirakenteinen. Lautarakenteisessa sulkuaidassa käytetään poikkileikkaukseltaan suorakulmaista, vähintään 20 mm paksua ja 100 mm leveää höylättyä lautaa. Autojen tulee olla vaakasuorassa. Vanerilevyjen tulee olla 12 mm paksuja. Alumiinilevyjen on oltava 3 mm paksuja ja reunäykistettyjä. Vaneri- ja alumiinilevyjen tulee täyttää TVH: julkaisussa "Liikennemerkkien rakenne" (TVH 741911) liikennemerkkien kilpi-materiaaleille asetetut vaatimukset.

Sulkuidan pystytysteline voi olla kiinteä, irrotettava tai kokoontaitettava. Pystytystelineen on oltava riittävän lujatekoinen kestääkseen rikkoutumatta ja kaatumatta voimakkaan tuulen (0.42 kN/m²) ja vähäiset ajoneuvojen töytäisy.

Sulkuidan yläreunan tulee olla riittävän tukeva mm. varoitusvilkkujen kiinnittämistä varten. Vaneri- ja alumiinirakenteisissa sulkuaidoissa varoitusvilkut tulee voida kiinnittää tukirakenteeseen. Lautarakenteisessa aidassa suositellaan ylimmän laudan paksuudeksi noin 3 cm:ä.

Sulkuidan pystytystelinettä tulee tarvittaessa painottaa vakavuuden lisäämiseksi esimerkiksi n. 20 kg painoisilla hiekkapusseilla. Painotuksessa ei saa käyttää laitteita, jotka törmäyksen voimasta sinkoutuessaan voivat aiheuttaa merkittävää vaaraa (esim. kivenlohkareet).

2.1.4 Hyväksyminen

Edellä esitetyt vaatimukset täyttäviä sulkulaitteita voidaan käyttää sulkuaitoina. Valmistaja tai maahantuoja voi halutessaan hakea TVH:n hyväksymistä tietyille sulkuaityypille.

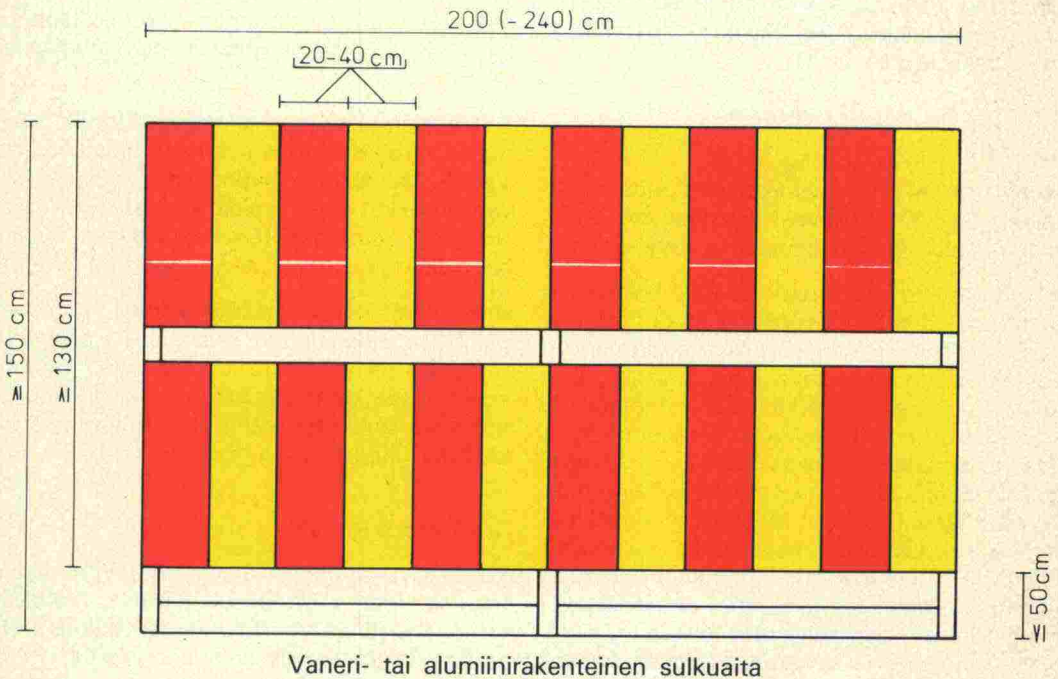
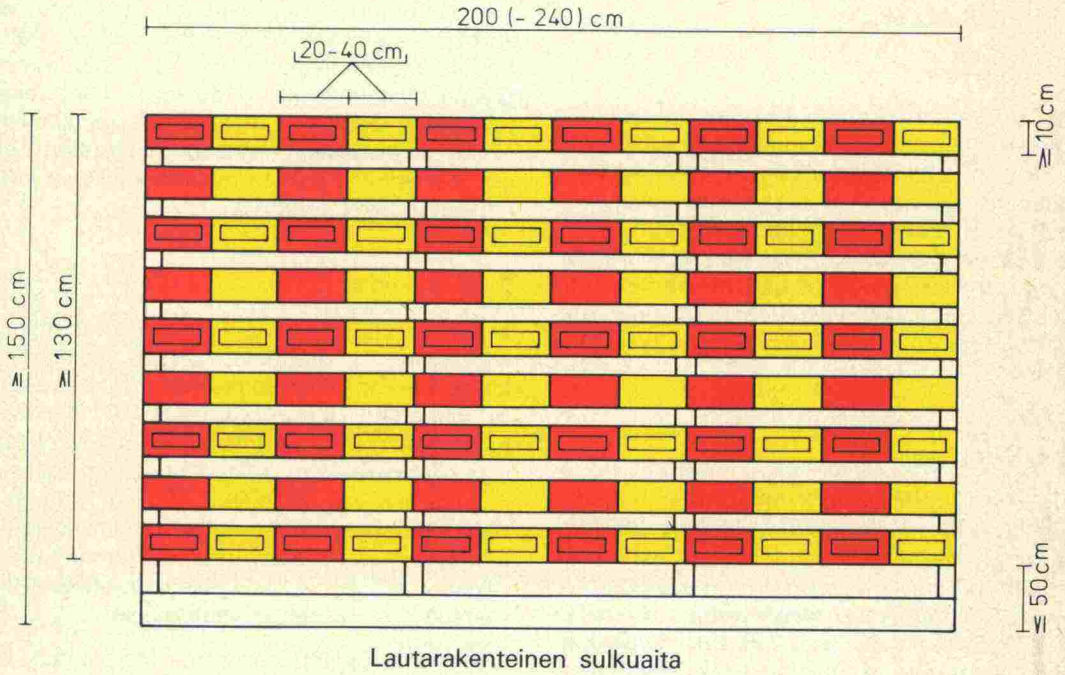


LIIKENTEE OHJAUS

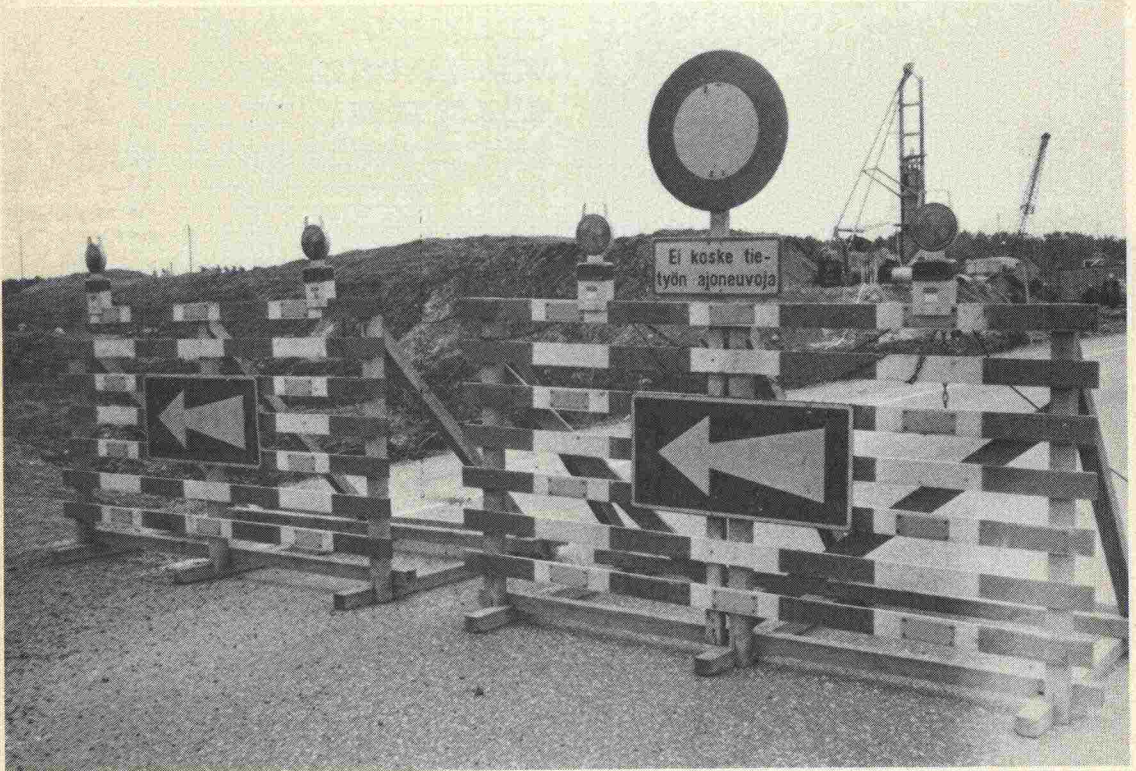
C.5.1.4

SULKU- JA VAROITUSLAITTEET
Sulkulaitteet

KI-328
27.8.1984



	LIIKENTEE OHJAUS	C.5.1.4
	SULKU- JA VAROITUSLAITTEET Sulkulaitteet	KI-328 27.8.1984



Varoitusvilkuin varustettu sulkuaita. Suuntanuoli ohjaa lyhyelle kiertotielle.



LIIKENTEEN OHJAUS

C.5.1.4

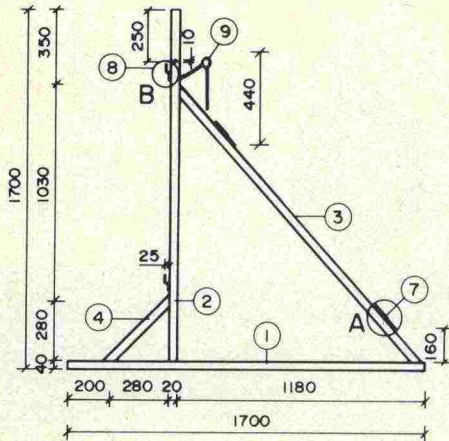
SULKU- JA VAROITUSLAITTEET

Sulkulaitteet

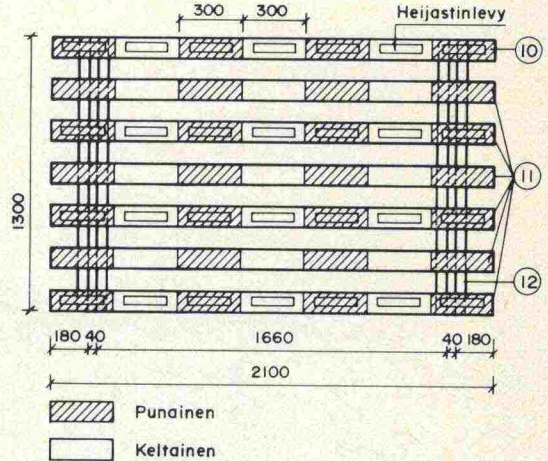
KI-328
27.8.1984

KOOTTAVA SULKUAITA

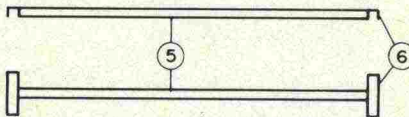
Telineosa



Aitaosa

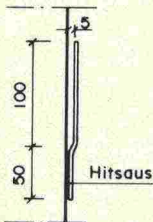


Vaakatuki

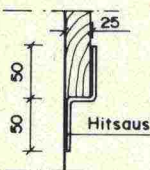


Vaakatuuet asetetaan pidikkeiden ⑦ varaan vinotukien ③ väliin.

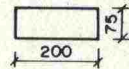
A Pidike ⑦



B Pidike ⑧



Heijastinlevy



II luokan heijastava kalvo tai muu TVH:n hyväksymä heijastin.

Sulkuaidan laudat maalataan vuoroittain punaisin ja keltaisin 300 mm:n raidoin. Joka toisen laudan raidat varustetaan vastaavan värin heijastinlevyin (heijastusluokka II). Tausta maalataan harmaaksi. Puutavara höylättyä sahatavaraa.

Teline kootaan alla olevan taulukon mukaisista teräsosista hitsaamalla.

Telineen pintakäsittely Zn-k tai vastaava.

OSA	NIMITYS	MITAT	AINE	NORMI	KPL
1	Jalus	40 x 40 x 2 - 1700	Fe 37	SFS 200	2
2	Pystytuki	" - 1660	"	"	2
3	Vinotuki	" - 1750	"	"	2
4	Vinotuki	" - 420	"	"	2
5	Vaakatuki	" - 1660	"	"	2
6	U-palkki	50 x 50 x 3 - 200	"	"	4
7	Pidike	25 x 3 x 180	"	"	4
8	Pidike	25 x 3 x 150	"	"	4
9	Lukitusosikka	6 x 250	"	"	2
10	Sairo	50 x 100 x 2100	Havupuu	"	1
11	Lauta	19 x 100 x 2100	"	"	5
12	Rima	50 x 50 x 1300	"	"	4

	LIIKENTEEN OHJAUS		C.5.1.4
	SULKU- JA VAROITUSLAITTEET Sulkulaitteet		KI-328 27.8.1984

2.2 Sulkupuomi

Sulkupuomilla tarkoitetaan sulkulaitteena käytettävää, pystytystelineiden avulla vaakasuoraan asentoon asennettua puomia. Tilapäisellä sulkupuomilla tarkoitetaan esimerkiksi tietöissä käytettävää sulkupuomia. Kiinteällä sulkupuomilla tarkoitetaan käännettävän sillan ja läppäsillan puomia sekä lossi- ja tasoristeyspuomia. Sulkupuomiin voidaan kiinnittää varoitusvilkku ja suuntanuoli. Lisäksi sulkupuomin yhteyteen voidaan asettaa jokin liikennemerkkeistä 311-324 ja 331.

2.2.1 Mitat

Sulkupuomin yläreunan tulee olla 60-100 cm:n korkeudella tien pinnasta.

2.2.2 Värit

Sulkupuomissa tulee olla vuorottaiset punaiset ja keltaiset poikkijuovat (LPL 40 §), joiden leveys on 20-40 cm. Kiinteässä sulkupuomissa poikkijuovan maksimileveys on 50 cm.

Sulkupuomin tulee olla varustettu joko heijastavin pinnoin tai punaisin ja keltaisin heijastimin. Jos sulkupuomi on kokonaan päällystetty heijastavalla materiaalilla, sen tulee ominaisuuksiltaan vastata vähintään II luokan liikennemerkkikalvoa. Heijastamattomasta materiaalista valmistetun sulkupuomin jokaisesta värikentästä tulee vähintään 35 % peittää heijastavuudeltaan vähintään II luokan liikennemerkkikalvoa vastaavalla heijastavalla materiaalilla tai vähintään 18 % tulee peittää vähintään I luokan liikennemerkkikalvoa vastaavalla heijastavalla materiaalilla. Kiinteissä sulkupuomeissa heijastimet voidaan korvata ao. värillisillä valaisimilla tai vilkkuvilla punaisilla valoilla, jotka ovat toiminnassa, kun puomi laskee, on alhaalla tai nousee.

Tilapäisen sulkupuomin pystytystelineen värit ovat punainen ja keltainen varustettuna asianmukaisin heijastimin.

2.2.3 Rakenne

Tilapäisen sulkupuomin materiaalina on yleensä lauta, muovi tai alumiini. Laudan tulee olla höylättyä sekä poikkileikkaukseltaan vähintään 20 mm² x 100 mm² ja suorakulmaista. Muovisen sulkupuomin tulee olla säänkestävää ja läpivärjättyä. Muovisen ja alumiinisen sulkupuomin tulee lujuusominaisuuksiltaan vastata poikkileikkaukseltaan 20 mm² x 100 mm² lautta. Tilapäisen sulkupuomin tulee olla muodoltaan sellainen, että siihen voidaan vaikeuksitta kiinnittää varoitusvilkku.

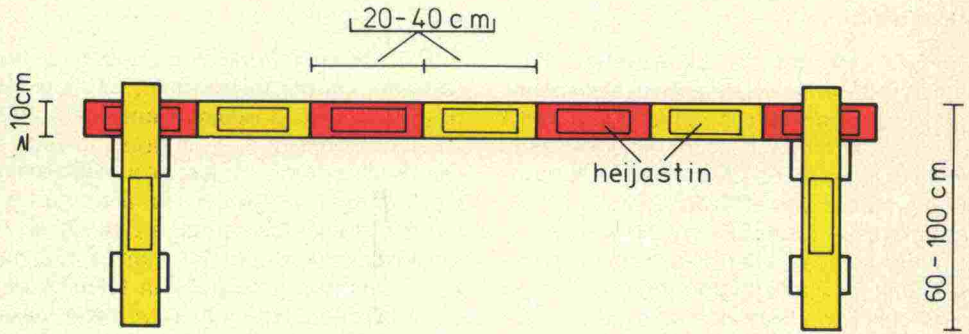
Tilapäisen sulkupuomin pystytysteline voi olla puu- tai metallirakenteinen. Sen tulee kestää normaalia käyttöä, kuljetusta ja varastointia. Puurakenteisen pystytystelineen yläosan on yleensä tarpeen olla metallivahvisteinen.

Tilapäisen sulkupuomin ja pystytystelineen tulee olla mitoiltaan, rakenteeltaan ja painoltaan sellaisia, että ne kestävät kaatumatta 0,42 kN/m² tuulikuorman.

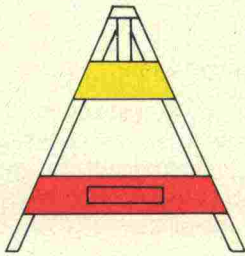
2.2.4 Hyväksyminen

Puomia ja pystytystelineitä, jotka täyttävät edellä esitetyt vaatimukset voidaan käyttää sulkupuomina. Valmistaja tai maahantuoja voi halutessaan hakea TVH:n hyväksymistä tietyille sulkupuomityypille.

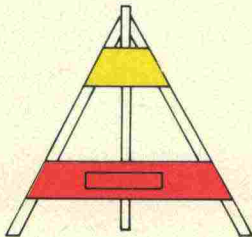
	LIIKENTEEN OHJAUS		C.5.1.4
	SULKU- JA VAROITUSLAITTEET Sulkulaitteet		KI-328 27.8.1984



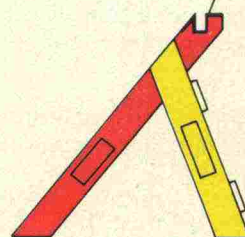
Sulkupuomi



metallivahviste



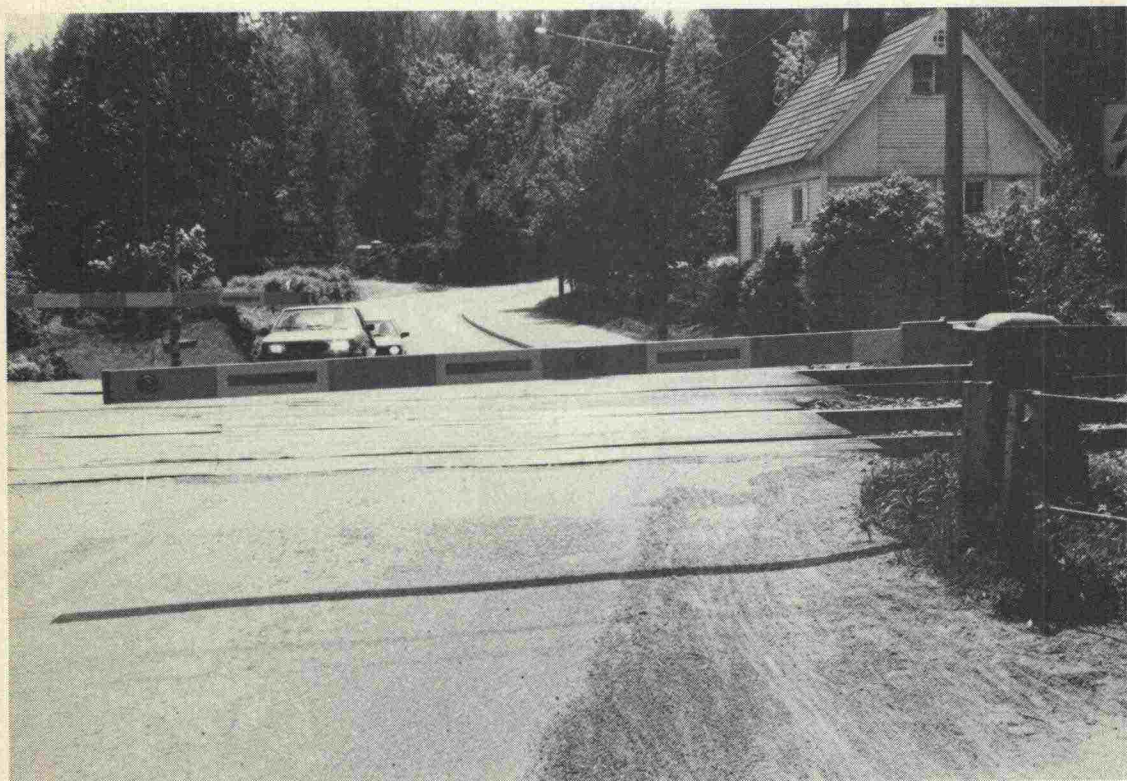
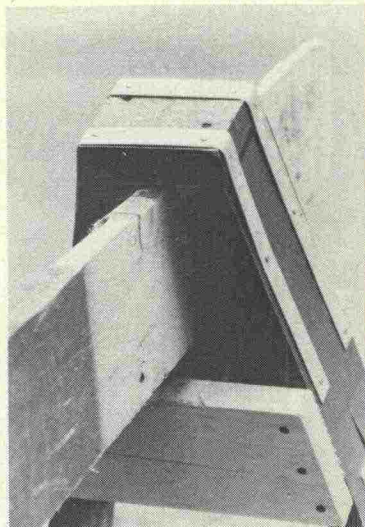
metallivahviste



Sulkupuomin pystytystelineitä

	LIIKENTEEN OHJAUS		C.5.1.4
	SULKU- JA VAROITUSLAITTEET Sulkulaitteet		KI-328 27.8.1984

Sulkupuomin puisen pystytystelineen vahvistettu yläosa.



Keltaisilla heijastimilla ja punaisilla valaisimilla varustettu tasoristeyspuomi.

	LIIKENTEEN OHJAUS	C.5.1.4
	SULKU- JA VAROITUSLAITTEET Sulkulaitteet	KI-328 27.8.1984

2.3 Sulkupylväs

Sulkupylväällä tarkoitetaan alla esitetyt mitta-, väri- ja rakennevaatimukset täyttävää pylvästä. Siihen voidaan kiinnittää sulkuköysi tai sulkupuomi, varoitusvilku sekä esimerkiksi liikenne-merkki 417 tai 418 (Liikenteen jakaja).

2.3.1 Mitat

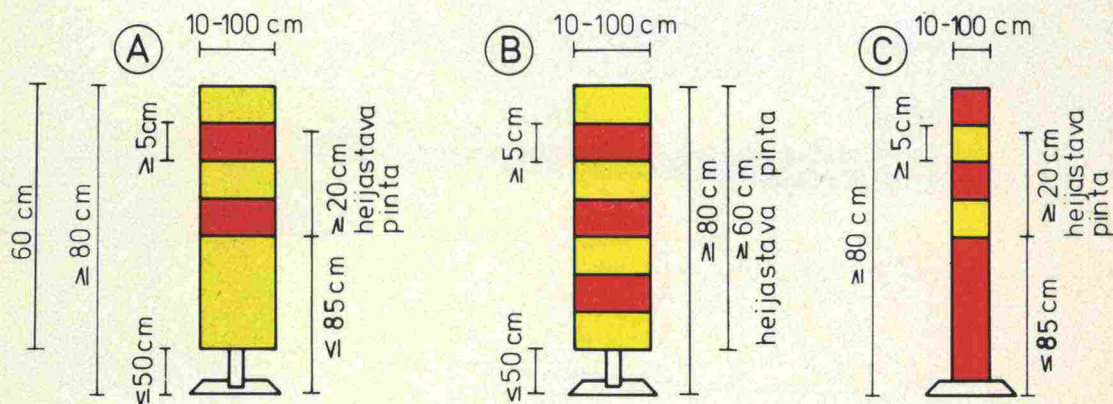
Sulkupylvään tulee olla jalustoineen vähintään 80 cm korkea ja leveydeltään 10–100 cm. Varsinaisena liikenteen ohjauslaitteena toimivan pylvään korkeuden tulee olla vähintään 60 cm. Jalustan korkeuden tulee olla alle 50 cm. Pylvään poikkileikkaus voi olla muodoltaan pyöreä, neli- tai kolmikulmainen.

2.3.2 Värit

Sulkupylvään värit ovat punainen ja keltainen.

Vähintään 20 cm korkean alueen on oltava heijastava koostuen punaisista ja keltaisista raidoista, jotka vastaavat I luokan liikenne-merkkikalvolle asetettuja vaatimuksia. Raidat ovat vaakasuoria ja vähintään 5 cm korkeita. Alimman heijastavan raidan tulee olla korkeintaan 85 cm korkeudella. Jos heijastavan alueen korkeus on vähintään 60 cm, heijastinkalvo voi vastata ominaisuuksiltaan II luokan liikenne-merkkikalvoa.

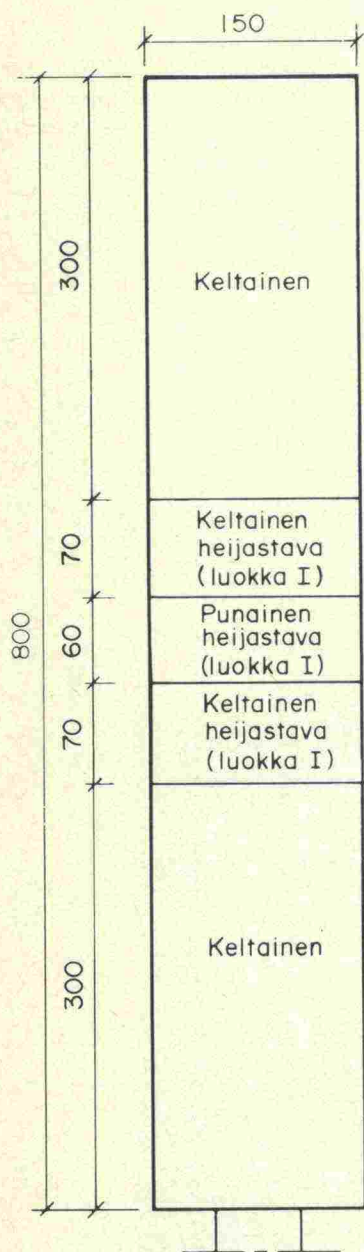
Käytettäessä punaisia ja keltaisia prismaheijastimia, niiden tulee peittää tasaisesti jakautuen vähintään puolet edellä I luokan heijastinkalvolle määrätystä pinnasta. Punaiseen raitaan kiinnitetään tällöin punainen ja keltaiseen raitaan keltainen prismaheijastin.



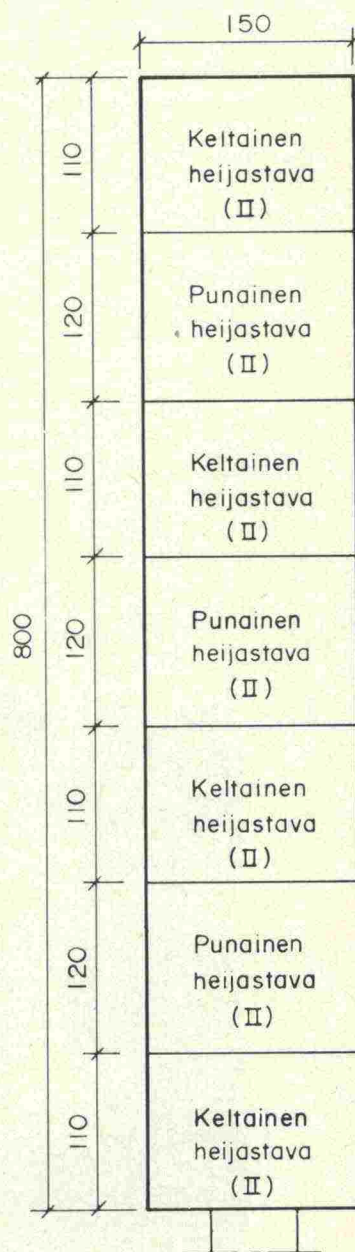
Sulkupylväs; vaihtoehtoisia tyyppejä:

- A. heijastava pinta I luokan liikenne-merkkikalvoa
- B. heijastava pinta II luokan liikenne-merkkikalvoa
- C. heijastava pinta I luokan liikenne-merkkikalvoa

	LIIKENTEEN OHJAUS		C.5.1.4
	SULKU- JA VAROITUSLAITTEET Sulkulaitteet		KI-328 27.8.1984



A. I luokan heijastava kalvo



B. II luokan heijastava kalvo

Sulkupylväs malli TVH A ja B

	LIIKENTEEN OHJAUS		C.5.1.4
	SULKU- JA VAROITUSLAITTEET Sulkulaitteet		KI-328 27.8.1984

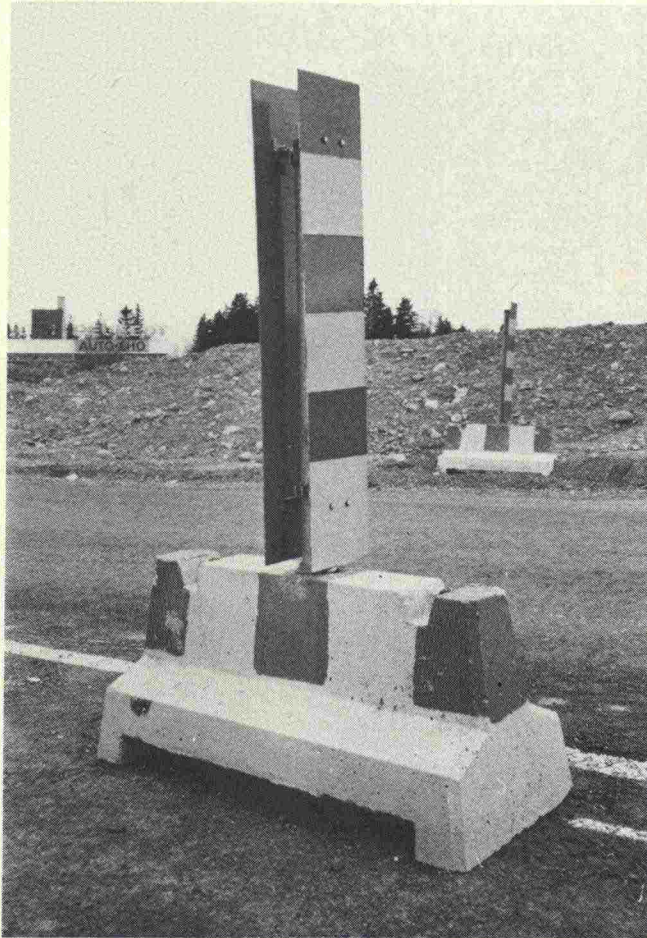
2.3.3 Rakenne

Sulkupylvään materiaalina voi olla alumiini, vaneri tai muovi. Sen tulee kestää kaatumatta ja siirtymättä 0.42 kN/m^2 tuulikuorma. Sulkupylvääseen tulee voida kiinnittää sulkuköysi. Sulkupylvääseen törmääminen ei saa kohtuuttomasti vahingoittaa ajoneuvoa.

Sulkupylvään vakavuuden lisäämiseksi voidaan käyttää lisäpainotusta.

2.3.4 Hyväksyminen

Sulkupylväiden on oltava TVH:n hyväksymää tyyppiä. TVH hyväksyy sulkupylväät tuotekohdaisesti valmistajan tai maahantuojan hakemuksesta.



Betonijalustaan kiinnitetty, II-luokan liikenne-merkkikalvolla päällystetty sulkupylväs.

	LIIKENTEEEN OHJAUS	C.5.1.4
	SULKU- JA VAROITUSLAITTEET Sulkulaitteet	KI-328 27.8.1984

2.4 Sulkuköysi

Sulkuköydellä tarkoitetaan sulkulaitteena käytettävää, vuorottaisin punaisin ja keltaisin heijastavin lipukkein varustettua köyttä.

2.4.1 Mitat

Sulkuköyden tulee olla 20—25 m pitkä. Siihen on kiinnitetty noin yhden metrin välein lipukkeita, joiden pinta-ala on vähintään 50 cm². Sulkuköysi on kiinnitetty n. 60—100 cm:n korkeuteen.

2.4.2 Värit

Lipukkeet ovat vuorottain punaisia ja keltaisia. Punaisiin lipukkeisiin on kiinnitetty punainen ja keltaisiin keltainen heijastin. Prismatyypin heijastimen tulee olla kooltaan vähintään 8 cm² ja kalvotyyppisen heijastimen vähintään 12 cm². Kalvotyyppisen heijastimen tulee olla ominaisuuksiltaan vähintään II luokan liikenne-merkkikalvoa vastaavaa.

2.4.3 Rakenne

Köyden tulee olla purkautumatonta, säänkestävää, -20°C pakkasessa joustavasti taipuvaa ja murtumatonta köyttä. Sen tulee olla paksuudeltaan \varnothing 4—5 mm ja sillä tulee olla vähintään 1 kN vastaava vetolujuus. Köysi ei saa olla teräs- tai muuta metallipunosta.

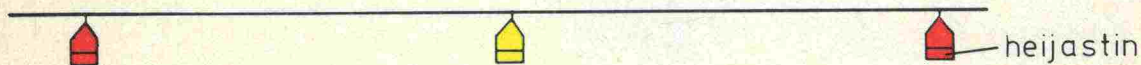
Lipukkeiden tulee olla säänkestävästä, -20°C pakkasessa murtumattomasta ja erilaisissa sääoloissa muotonsa säilyttävästä materiaalista valmistettuja. Lipukkeiden liukuminen köyttä pitkin tulee olla estetty.

Köysi ja lipukkeet voidaan valmistaa päivälöistevärillä käsitellystä materiaalista.

Sulkuköysi voidaan kiinnittää sulkupylvääseen tai muuhun sulkulaitteeseen. Kiinnityslaitteen tulee olla riittävän tukeva sekä estää köyden irtoaminen ja painuminen liian alas.

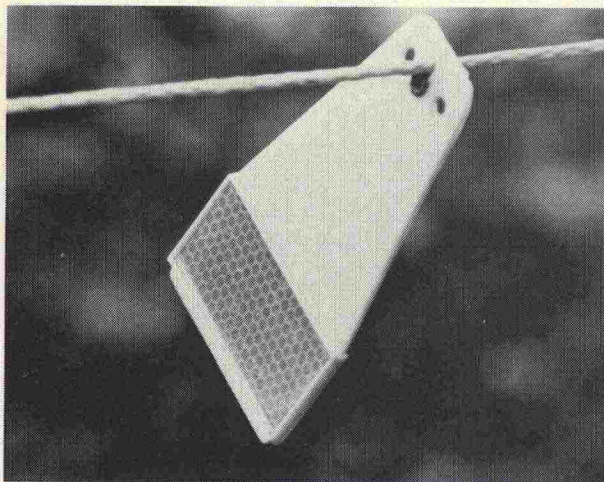
2.4.4 Hyväksyminen

Sulkuköyden tulee olla TVH:n hyväksymää tyyppiä. TVH hyväksyy sulkuköydet tuotekoh- taisesti valmistajan tai maahantuojan hakemuksesta.

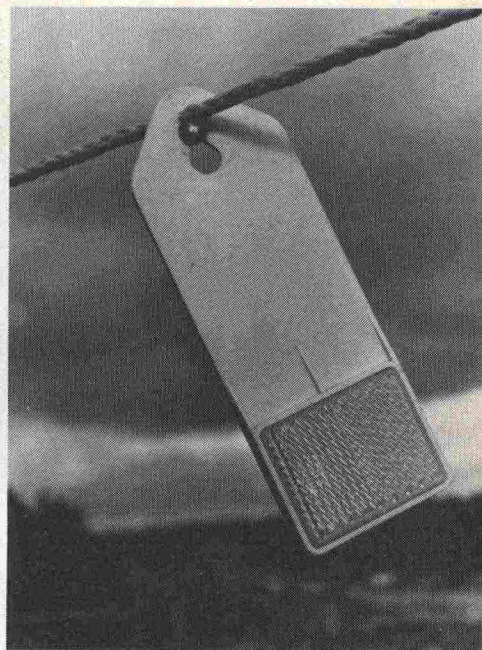


Sulkuköysi

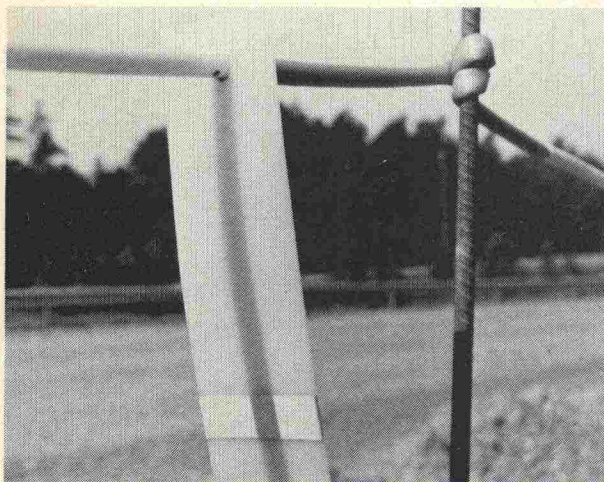
	LIIKENTEE OHJAUS		C.5.1.4
	SULKU- JA VAROITUSLAITTEET Sulkulaitteet		KI-328 27.8.1984



I-luokan liikennemerkkikalvolla
varustettu sulkuköysi



Prismaheijastimin
varustettu sulkuköysi



II-luokan liikennemerkkikalvolla
varustettu sulkuköysi

	LIIKENTEE OHJAUS		C.5.1.4
	SULKU- JA VAROITUSLAITTEET Varoitustaitteet		KI-328 27.8.1984

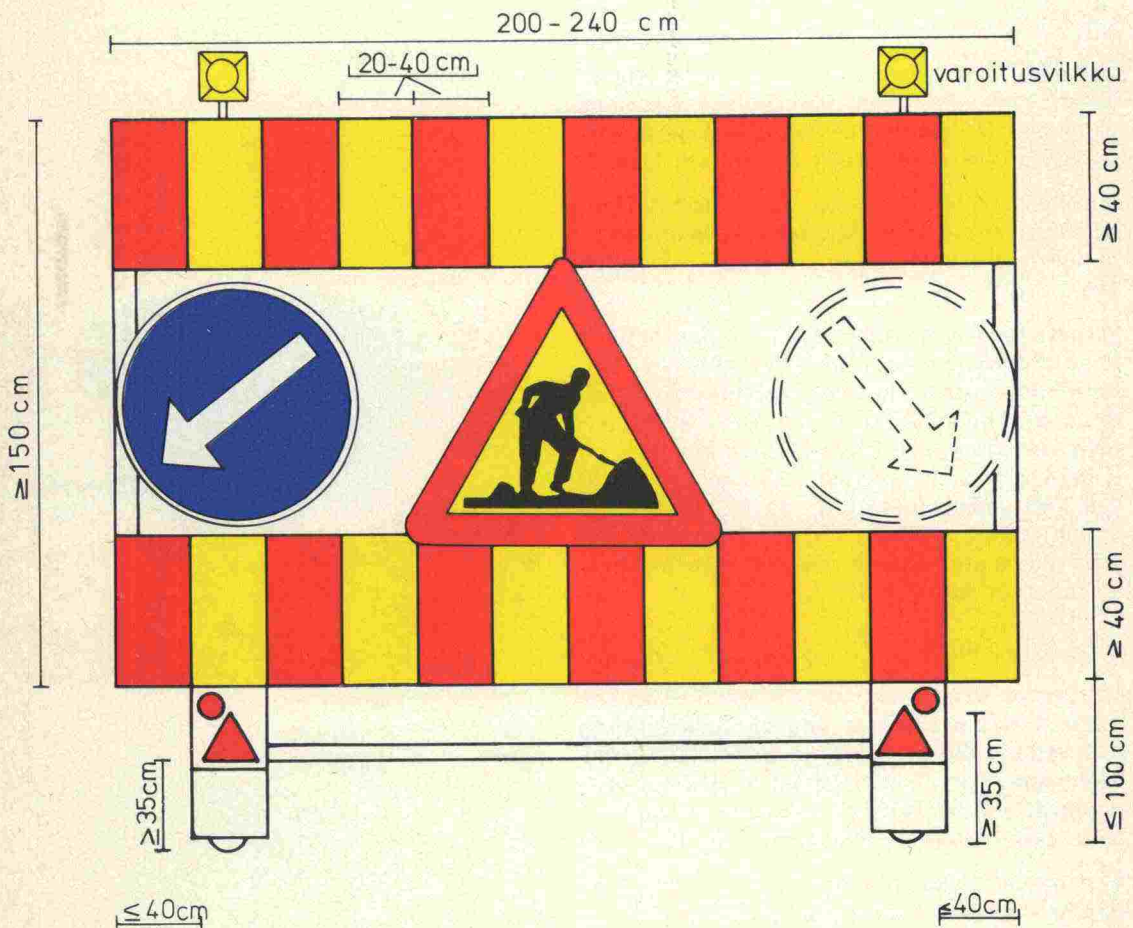
3. VAROITUSLAITTEET

3.1 Isot varoitustaitteet

Tässä ohjeessa tarkoitetaan isolla varoitustaitteella hinattavaa varoitustaittetta ja kuorma-auton perään kiinnitettävää varoitustaittetta.

3.1.1 Hinattava varoitustaitte

Hinattavalla varoitustaitteella tarkoitetaan LPL 41 §:ssä määriteltä varoitustaittetta.



Hinattava varoitustaitte

	LIIKENTEE OHJAUS		C.5.1.4
	SULKU- JA VAROITUSLAITTEET Varoituslaitteet		KI-328 27.8.1984

3.1.1.1 Mitat

Hinattavan varoituslaitteen takaosan muodostaa noin 150 cm x 240 cm suuruinen sulkuaite, jonka keskiosa on kiinnitetty liikennemerkki 142 (Tietyö) sekä vasempaan tai oikeaan laitaan liikennemerkki 417 (Liikenteen jakaja) sen mukaan kummalta puolelta laite on ohitettava (LPL 41 §). Sulkuaidan leveyden tulee olla 200–240 cm, korkeuden vähintään 150 cm ja alareunan korkeuden enintään 100 cm. Hinattavan varoituslaitteen ylä- ja alaosassa on vähintään 40 cm korkeat, heijastavilla punaisilla ja keltaisilla pystyjuovilla varustetut levyt.

3.1.1.2 Värit

Punaisilla ja keltaisilla pystyjuovilla varustetun alueen tulee olla heijastavuusominaisuuksiltaan vähintään II luokan liikennemerkkikalvoa vastaavaa. Juovien tulee olla 20–40 cm leveitä.

Varoituslaitteen yläosassa on varoitusvilkut, joiden tulee täyttää teholtaan kaasupurkausputkella varustetulle vilkulle asetetut vaatimukset.

Kuljetusasennossa hinattavan varoituslaitteen tulee täyttää LiikMp:n ajoneuvoasetuksen täytäntöönpanosta 16 luvussa hinattavista laitteista annetut määräykset. Hinattavan varoituslaitteen etuosassa, sen äärimmäisissä kulmissa on kuitenkin oltava vähintään 30 cm² suuruiset valkoiset heijastimet (LPL 41 §). Hinattavaa varoituslaitetta pimeän aikana siirrettäessä on siinä oltava etukulmissa valkoiset ja takakulmissa punaiset valot (LPL 41 §).

3.1.1.3 Rakenne

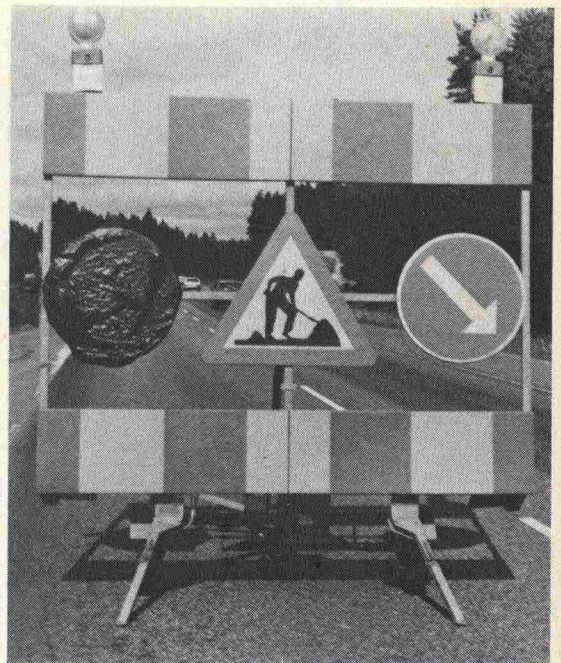
Hinattavan varoituslaitteen tukirakenne on esimerkiksi kuumasinkittyä terästä. Sulkuaita voi olla vaneria tai alumiinia, joiden tulee täyttää liikennemerkkien kilpimateriaalille asetetut vaatimukset (TVH 741911). Vanerin paksuuden tulee olla 12 mm ja alumiinin 3 mm.

Vaadittavat liikennemerkkit ja varoitusvilkut kiinnitetään laitteen tukirakenteeseen.

Sulkuaitea on voitava kääntää vaaka-asentoon siirtokuljetuksen ajaksi.

3.1.1.4 Hyväksyminen

Hinattavan varoituslaitteen tulee olla TVH:n hyväksymää tyyppiä. TVH hyväksyy hinattavat varoituslaitteet tuotekohtaisesti valmistajan tai maahantuojaan hakemuksesta.



Iso varoituslaite (hinattava tyyppi)

	LIIKENTEEN OHJAUS		C.5.1.4
	SULKU- JA VAROITUSLAITTEET Varoituslaitteet		KI-328 27.8.1984

3.1.2 Kuorma-auton perään kiinnitettävä varoituslaite

Hinattavan varoituslaitteen voi korvata kuorma-auton perälautaan kiinnitettävällä vastaavalla sulkuaidalla (LPL 41 §).

3.1.2.1 Mitat

Kuorma-auton perään kiinnitettävän sulkuidan tulee olla 200—240 cm leveä ja vähintään 150 cm korkea. Auton ja sulkuidan kokonaiskorkeus ei kuitenkaan saa ylittää 400 cm. Sulkuaita ei saa olla auton perää yli 20 cm kapeampi. Pystyjuovitetun alueen tulee peittää vähintään puolet sulkuidan alasta.

Sulkuidan alareuna ei saa olla yli 10 cm korkeudella perälaudasta. Sulkuaita voi peittää perälaudan osittain tai kokonaan.

Sulkuidan keskiosaan on kiinnitetty liikennemerkki 142 (Tietyö) sekä vasempaan tai oikeaan laitaan liikennemerkki 417 (Liikenteen jakaja) sen mukaan kummalta puolelta laite on ohitettava.

3.1.2.2 Värit

Varoituslaitteen yläosassa on kattovilkut tai teholtaan vähintään kaasupurkausputkella varustettuja vilkkuja vastaavat varoitusvilkut.

Punaisten ja keltaisten pystyjuovien tulee olla 20—40 cm leveitä ja heijastavuusominaisuuksiltaan II luokan liikennemerkkikalvoa. Sulkuidan tausta voidaan osittain tai kokonaan varustaa punaisin ja keltaisin pystyjuovin.

3.1.2.3 Rakenne

Varoituslaitteen rungon tulee olla kuumasinkittyä terästä. Pystyjuovitettu alue voidaan rakentaa vaneri- tai alumiinilevyistä. Vanerilevyjen tulee olla 12 mm ja alumiinilevyjen 3 mm paksuja. Levyjen materiaalin tulee täyttää liikennemerkkien kilpimateriaalille asetetut vaatimukset (TVH 741911).

Vaadittavat liikennemerkkit ja varoitusvilkut tulee kiinnittää laitteen tukirakenteeseen. Merkin 417 (Liikenteen jakaja) tulee olla helposti siirrettävissä puolelta toiselle.

Sulkuidan kiinnityksen kuorma-auton perälautaan tulee olla riittävän tukeva. Sulkuaita tulee voida kääntää lavalle tai irrottaa siirtokuljetuksen ajaksi.

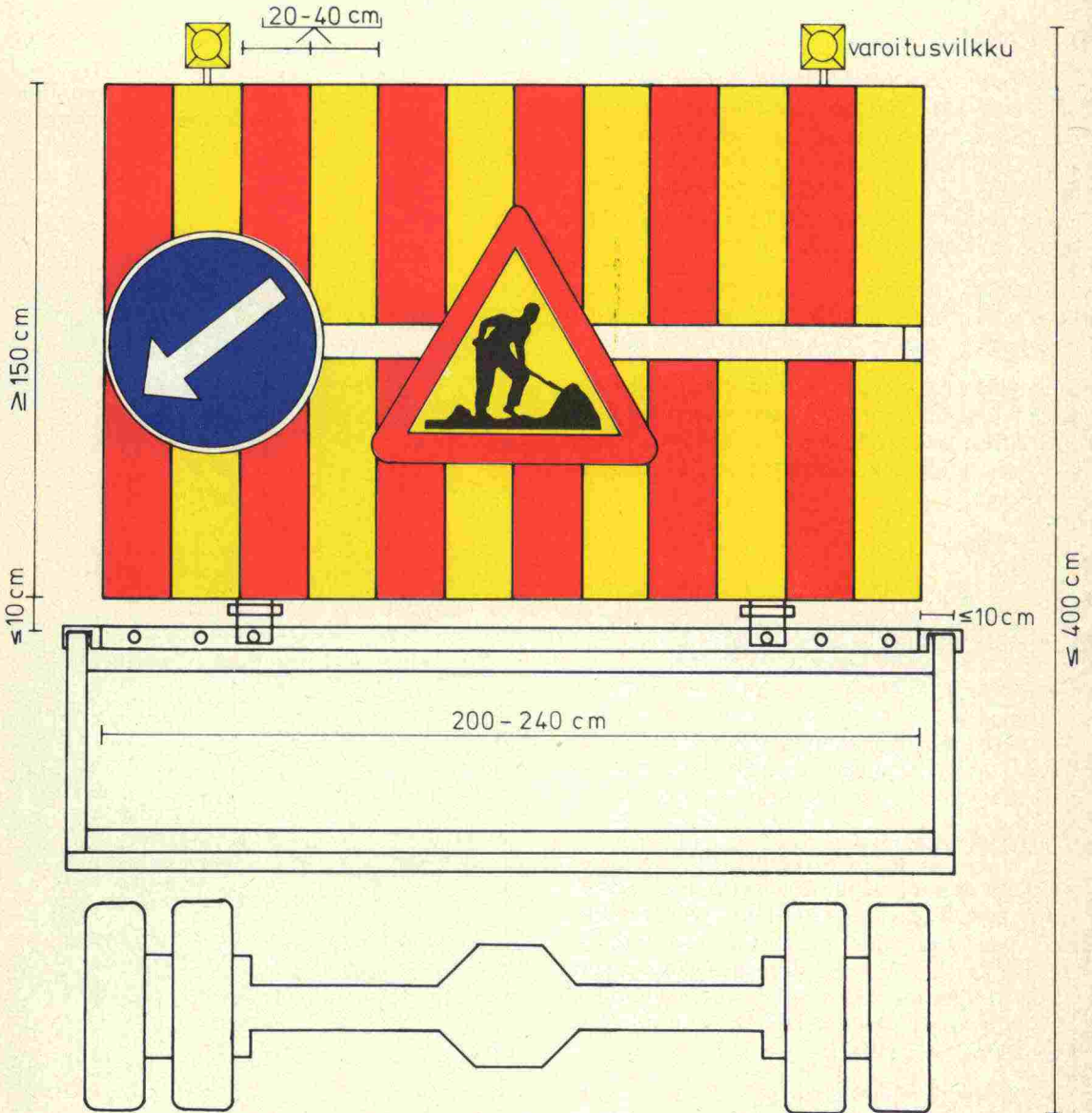
3.1.2.4 Hyväksyminen

Kuorma-auton perään kiinnitettävän varoituslaitteen tulee olla TVH:n hyväksymää tyyppiä. TVH hyväksyy kuorma-auton perään kiinnitettävät varoituslaitteet tuotekohtaisesti valmistajan tai maahantuojaan hakemuksesta.



Iso varoituslaite
(kuorma-auton perään kiinnitettävä tyyppi)

	LIIKENTEE OHJAUS		C.5.1.4
	SULKU- JA VAROITUSLAITTEET Varoituslaitteet		KI-328 27.8.1984



Kuorma-auton perään kiinnitettävä varoituslaite

	LIIKENTEE OHJAUS		C.5.1.4
	SULKU- JA VAROITUSLAITTEET Varoituslaitteet		KI-328 27.8.1984

3.2 Pieni varoituslaite

Pienellä varoituslaitteella tarkoitetaan LPL 42 §:ssä määriteltyä erityistä tielle asetettavaa varoituslaitetta.

3.2.1 Mitat

Pieni varoituslaite muodostuu jalustasta, siihen vähintään 30 cm:n korkeudelle kiinnitetystä liikennemerkistä 142 (Tietyö) tai 189 (Muu vaara) ja tämän yläpuolelle asetetusta keltaisesta varoitusvilkkusta. (LPL 42 §)

3.2.2 Värit

Liikennemerkkin tulee olla väreiltään ja heijastavuudeltaan TVH:n vaatimusten mukainen.

Jalustan väri on harmaa.

3.2.3 Rakenne

Pienen varoituslaitteen tulee kaatumatta ja siirtymättä kestää 0.42 kN/m^2 tuulikuorma.

Varoitusvilkun on oltava suunnattua mallia ja TVH:n hyväksymää tyyppiä. Varoitusvilkku tulee kiinnittää jalustarakenteeseen.

3.2.4 Hyväksyminen

Pienen varoituslaitteen tulee olla TVH:n hyväksymää tyyppiä. TVH hyväksyy laitteet tuotekohtaisesti valmistajan tai maahantuojaan hakemuksesta.



Pieni varoituslaite



Kokoonpantavia pieniä varoituslaitteita

	LIIKENTEEN OHJAUS		C.5.1.4
	SULKU- JA VAROITUSLAITTEET Varoituslaitteet		KI-328 27.8.1984

3.3 Suojakartio

Suojakartiolla tarkoitetaan kartiomaista varoituslaitetta, jota voidaan käyttää esimerkiksi varoittamaan tuoreesta ajoratamaalauksesta. Suojakartiota ei saa käyttää sulkulaitteena esimerkiksi ajokaistan sulkemiseen. Tuoreesta ajoratamaalauksesta varoittamaan voidaan käyttää suojakartioiden sijasta erityisiä vaahtohattaroita.

3.3.1 Mitat

Suojakartion korkeus on 40–100 cm. Suojakartioita tulee voida pinota päällekkäin niin, että kahden sisäkkäisen suojakartion korkeus ei ole enempää kuin 1.2 x yhden suojakartion korkeus.

3.3.2 Värit

Suojakartion värit ovat punainen ja keltainen. Siinä tulee olla yksi vähintään 15 cm korkea raita tai useita vähintään 10 cm korkeita raitoja. Raidan korkeus ei kuitenkaan saa olla enempää kuin puolet suojakartion korkeudesta. Raidoituksen tulee ulottua vähintään suojakartion korkeuden neljänneksen päähän suojakartion yläreunasta.

Suojakartion punainen väri voi olla sekoitus fluorisoidusta ja ei-fluorisoidusta väristä. Ultra-violetin säteilyn häivytettyä fluorisoinnin, pinnan värin on edelleen säilyttävä selvästi punaisena.

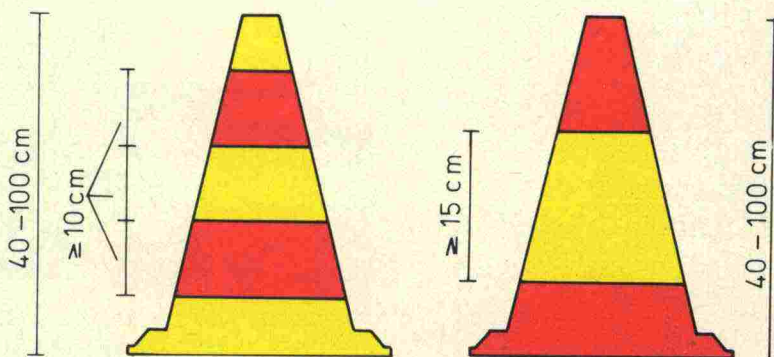
3.3.3 Rakenne

Suojakartio on valmistettu läpivärjätystä punaisesta tai keltaisesta kumista tai taipuisasta muovista, jonka minimipaksuus on 1.5 mm. Materiaalin tulee kestää auringonpaistetta 30°C:n lämpötilassa olennaisesti kimmoisuuttaan menettämättä. Suojakartion yläpäässä voi olla reikä.

Suojakartion tulee vahingoittumatta kestää yliajo autolla. Suojakartioon törmäily ei saa aiheuttaa autolle vaurioita.

3.3.4 Hyväksyminen

Edellä esitetyt vaatimukset täyttäviä varoituslaitteita voidaan käyttää suojakartioina. Valmistaja tai maahantuoja voi halutessaan hakea TVH:n hyväksymistä tietyille suojakartiotyypille.



Suojakartioita

	LIIKENTEEN OHJAUS	C.5.1.4
	SULKU- JA VAROITUSLAITTEET Varoituslaitteet	KI-328 27.8.1984



Suojakartioita

	LIIKENTEEN OHJAUS		C.5.1.4
	SULKU- JA VAROITUSLAITTEET Merkkivalot		KI-328 27.8.1984

4 MERKKIVALOT

4.1 Varoitusvilkku ja -lyhty

Varoitusvilkulla tarkoitetaan vilkkuvaa keltaista valoa lähettävää laitetta. Varoituslyhdyllä tarkoitetaan kiinteää punaista valoa lähettävää laitetta.

4.1.1 Hyväksyminen

Sulku- ja varoituslaitteiden yhteydessä käytettävien varoitusvilkkujen ja lyhtyjen tulee olla TVH:n ohjeen "Varoitusvilkkujen ja -lyhtyjen

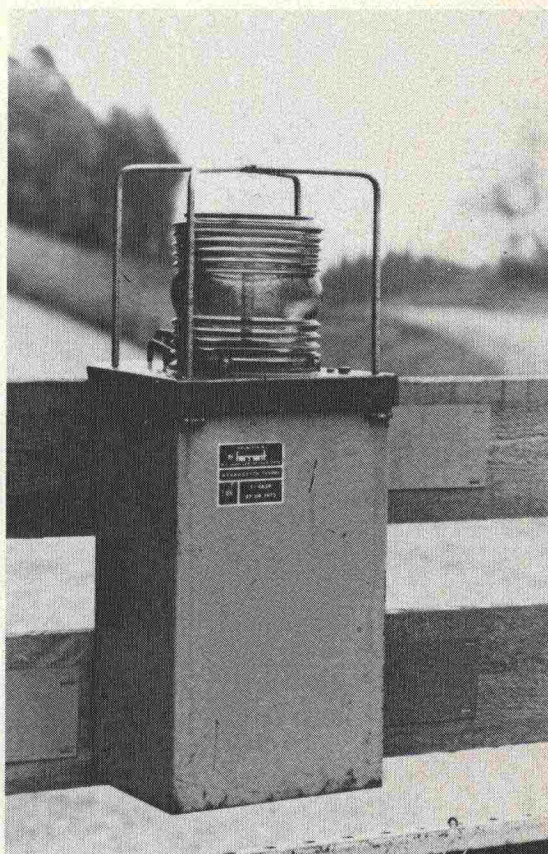
laatuvaatimukset" (TVH 741808) mukaisia, ja niiden tulee olla TVH:n kirjallisesti hyväksymiä. Niissä tulee lisäksi olla nähtävissä seuraavat tiedot:

- valmistajan nimi,
- laitteen tyyppi ja valmistusvuosi sekä
- TVH:n hyväksymiskirjeen numero ja päivä-määrä.

TVH hyväksyy varoitusvilkut ja -lyhdyt tuote-kohtaisesti valmistajan tai maahantuojan hake-muksesta.



Suunnattu varoitusvilkku. (Käytetään lähinnä sulkuaidan ja isojen varoituslaitteiden yhteydessä.)



Ns. majakkavilkku. (Käytetään vain, milloin laajan valosektorin näkyminen on tärkeää.)

	LIIKENTEEN OHJAUS		C.5.1.4
	SULKU- JA VAROITUSLAITTEET Merkkivalot		KI-328 27.8.1984

4.2 Kattovilkku

Kattovilkulla tarkoitetaan tässä ohjeessa ajoneuvoasetuksen täytäntöönpanopäätöksen 25 § 4 mom:ssa määriteltyä liikenteen varoittamiseksi käytettävää, kiertävää tai vilkkuvaa keltaista valoa lähettävää valaisinta.

4.2.1 Väri ja teho

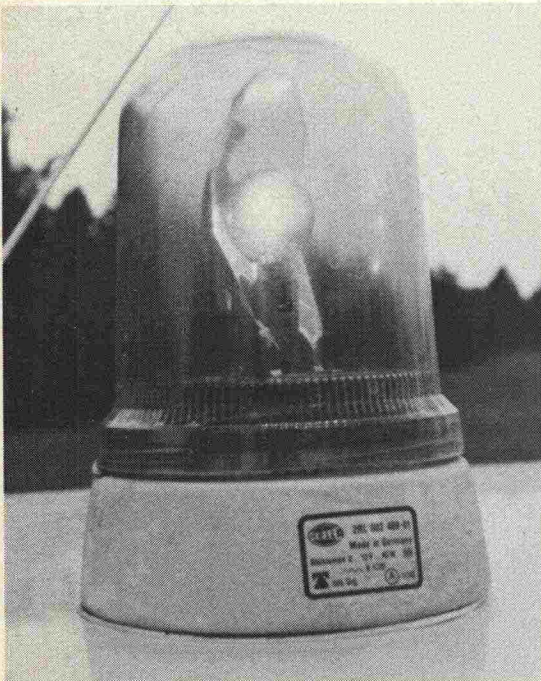
Kattovilkun tulee olla vaakatasossa kaikkiin suuntiin kiertävää tai vilkkuvaa ruskeankeltaista valoa näyttävä valaisin. Valaisimen lampun tehon tulee olla vähintään 30 W ja enintään 60 W ja valon tulee vilkkua 2-4 kertaa sekunnissa. Milloin valaisimen alkuperäisrakenteen mukai-

sena valonlähteenä on asianmukaisesti hyväksytty H_1 — tai H_3 -lamppu tai kaasupurkauslamppu, tämän teho saa olla edellä määrätystä poikkeava.

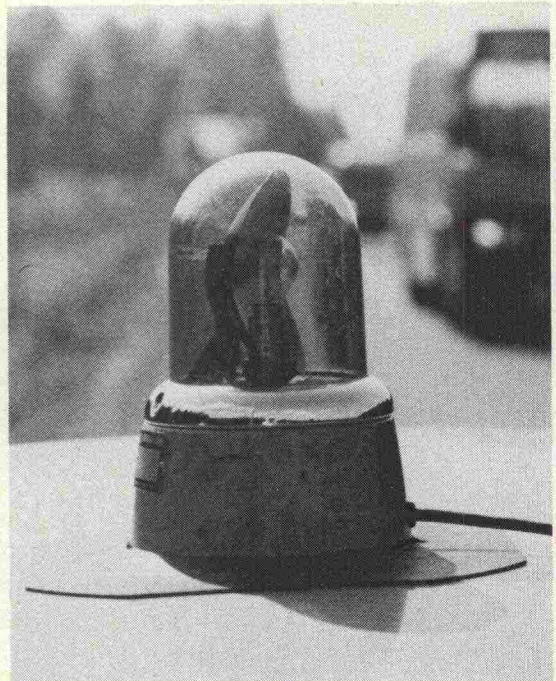
4.2.2 Hyväksyminen

Milloin kattovilkku kiinnitetään tietyä ajoneuvoon, kattovilkun tulee olla TVH:n hyväksymää tyyppiä. TVH hyväksyy kattovilkut tuotekohtaisesti valmistajan tai maahantuojaan hakemuksesta.

Kuljettajaa varten ohjaamossa tulee olla kiinteän kattovilkun toimintaa osoittava merkkivalo.



Kiinteä kattovilkku



Tilapäinen kattovilkku

	LIIKENTEEN OHJAUS		C.5.1.4
	SULKU- JA VAROITUSLAITTEET Tilapäiset liikennemerkit ja niiden jalustat		KI-328 27.8.1984

5. TILAPÄISET LIIKENNEMERKIT JA NIIDEN JALUSTAT

5.1 Tilapäiset liikennemerkit

Tilapäisellä liikennemerkillä tarkoitetaan tilapäisesti, esimerkiksi tietyön ajaksi, asetettua liikennemerkkiä.

5.1.1 Mitat

Tilapäisten liikennemerkkien tulee olla TLA:n ja TVH:n liikennemerkkipiirrosten (TVH 741908) mukaisia.

5.1.2 Värit

Tilapäisten liikennemerkkien tulee olla väreiltään ja heijastavuudeltaan TVH:n vaatimusten mukaisia.

5.1.3 Rakenne

Liikennemerkin kilpimateriaalin tulee täyttää TVH:n julkaisussa "Liikennemerkkien rakenne" (TVH 741911) esitetyt vaatimukset.

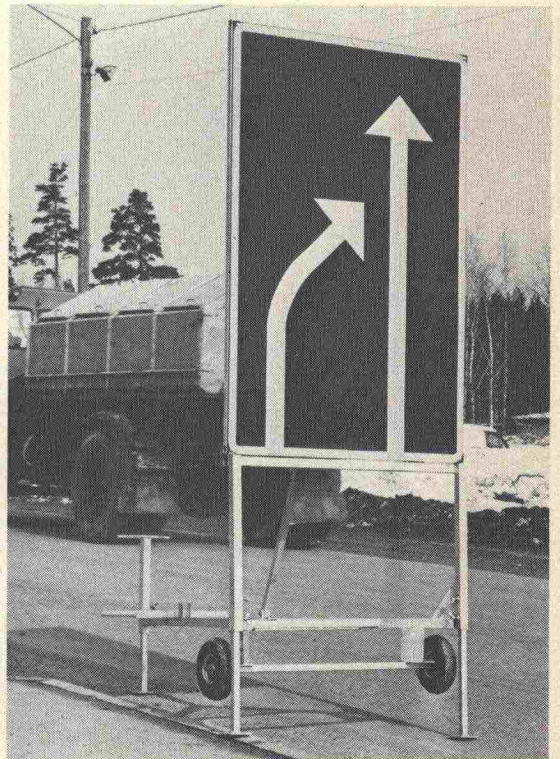
Tilapäinen liikennemerkki voidaan varustaa poistamista, peittämistä tai vaihtamista helpottavilla mekanismeilla.

5.1.4 Hyväksyminen

Edellä esitetyt vaatimukset täyttäviä liikennemerkkejä ja niihin liitettyjä laitteita ja mekanismeja voidaan käyttää tilapäisinä liikennemerkkeinä. Valmistaja tai maahantuoja voi halutessaan hakea TVH:n hyväksymistä tietyille tilapäisen liikennemerkin yhteydessä käytettävälle laitteelle tai mekanismeille.

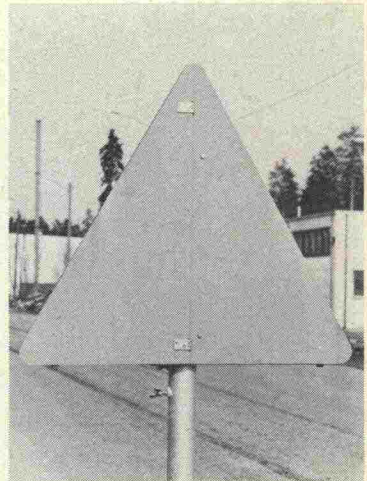
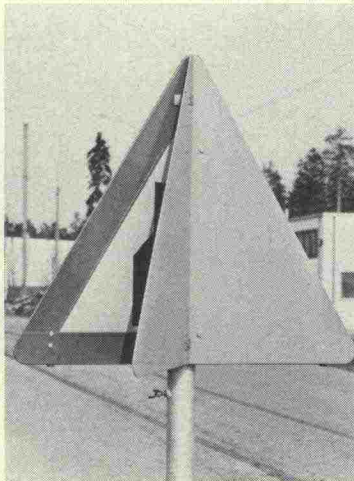


Hupulla peitetty liikennemerkki



Tilapäinen Ajokaistan päättymisen -merkki

	LIIKENTEEEN OHJAUS	C.5.1.4 ✓
	SULKU- JA VAROITUSLAITTEET Tilapäiset liikennemerkkit ja niiden jalustat	KI-328 27.8.1984



Kääntyvän läpän avulla muunnettavia tilapäisiä liikennemerkkejä

	LIIKENTEEN OHJAUS	C.5.1.4
	SULKU- JA VAROITUSLAITTEET Tilapäiset liikennemerkkit ja niiden jalustat	KI-328 27.8.1984

5.2 Pysäytysmerkki

Pysäytysmerkillä tarkoitetaan varrellista pienoiskokoista liikennemerkkiä 311 (Ajoneuvolla ajo kielletty).

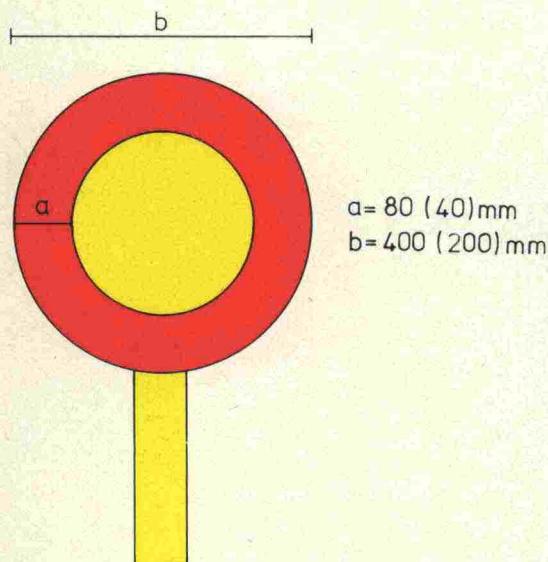
5.2.1 Mitat

Pysäytysmerkin halkaisija on 40 tai 20 cm.

5.2.2 Värit

Pysäytysmerkin värien tulee olla TVH:n liikennemerkkeistä antamien määräysten mukaiset.

Halkaisijaltaan 400 mm:n pysäytysmerkissä punaisen reunan leveys on 80 mm ja halkaisijaltaan 200 mm:n pysäytysmerkissä 40 mm. Merkin tulee olla päällystetty liikennemerkkikalvolla tai prismaheijastimilla, tai sen tulee olla sisältä valaistu. Merkin taustan tulee olla väriltään harmaa.



Pysäytysmerkki

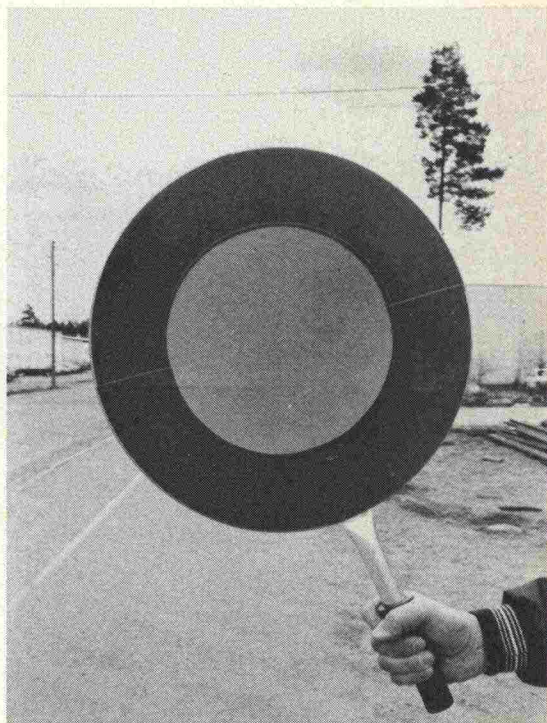
5.2.3 Rakenne

Pysäytysmerkin tulee olla valmistettu tarkoitukseen sopivasta jäykästä levystä, johon on kiinnitetty lyhyt varsi.

5.2.4 Hyväksyminen

Liikennemerkkikalvolla päällystettyä merkkiä, joka täyttää edellä esitetyt vaatimukset, voidaan käyttää pysäytysmerkkinä.

Prismaheijastimilla päällystettyjen ja sisältä valaistujen pysäytysmerkkien tulee olla TVH:n hyväksymää tyyppiä. Valmistaja tai maahantuoja voi halutessaan hakea TVH:n hyväksymistä myös liikennemerkkikalvolla päällystetylle pysäytysmerkille. TVH hyväksyy pysäytysmerkit tuotekohtaisesti valmistajan tai maahantuojan hakemuksesta.



II-luokan liikennemerkkikalvolla päällystetty pysäytysmerkki (halkaisija 400 mm).

	LIIKENTEE OHJAUS	C.5.1.4
	SULKU- JA VAROITUSLAITTEET Tilapäiset liikennemerkit ja niiden jalustat	KI-328 27.8.1984

5.3 Liikenteen jakajalaite

Liikenteen jakajalaitteella tarkoitetaan tilapäisen liikennemerkin 417 tai 418 (Liikenteen jakaja) pystytystä helpottavaa laitetta. Liikenteen jakajalaitteen yhteydessä voidaan käyttää varoitusvilkkua.

5.3.1 Mitat

Liikennemerkin alareunan korkeuden tulee olla 40–200 cm.

5.3.2 Värit

Liikennemerkin tulee olla väreiltään ja heijastavuudeltaan TVH:n vaatimusten mukainen.

Liikenteen jakajalaitteen jalustan väri on harmaa.

5.3.3 Rakenne

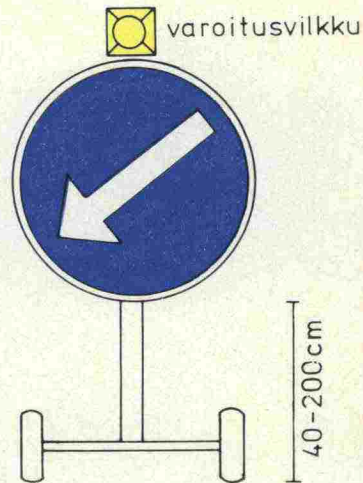
Liikenteen jakajalaitteen tulee kaatumatta ja siirtymättä kestää 0.42 kN/m^2 tuulikuorma.

Varoitusvilkun on oltava suunnattua mallia ja TVH:n hyväksymää tyyppiä. Varoitusvilkku kiinnitetään jalustarakenteeseen.

Kiinnitysmekanismin tulee olla sellainen, että liikennemerkkiä ei voi kiinnittää väärään asentoon (esimerkiksi osoittamaan pakollista ajosuuntaa).

5.3.4 Hyväksyminen

Edellä esitetyt vaatimukset täyttävää laitetta voidaan käyttää liikenteen jakajalaitteena. Valmistaja tai maahantuoja voi halutessaan hakea TVH:n hyväksymistä tietyille liikenteen jakajalaitetyypille.



Liikenteen jakajalaite



LIIKENTEEŃ OHJAUS

C.5.1.4

SULKU- JA VAROITUSLAITTEET

Tilapäiset liikennemerkkit ja niiden jalustat

KI-328

27.8.1984



Betonijalustan avulla pystytetty liikenteen jakaja



Pyörien avulla siirrettävä liikenteen jakajalaite

	LIIKENTEEN OHJAUS		C.5.1.4
	SULKU- JA VAROITUSLAITTEET Tilapäiset liikennemerkit ja niiden jalustat		KI-328 27.8.1984

5.4 Tilapäiset pystytysjalustat

Tilapäisellä pystytysjalustalla tarkoitetaan tilapäisen liikennemerkin pystyttämiseksi käytettävää laitetta. Tilapäisten liikennemerkkien pystyttämisessä voidaan käyttää esimerkiksi juuriputkea, betonijalustaa tai puujalustaa.

5.4.1 Mitat

Puujalustana voidaan käyttää esimerkiksi tasavuisen kolmion muotoista lavaa, jonka yhdessä kärjessä on kiinnitysmekanismi puiselle varrelle.

Betonijalustan pituus on noin 80 cm, leveys noin 40 cm ja korkeus noin 35 cm. Alaosan tulee olla yläosaa leveämpi. Valun yhteydessä betonijalustan keskelle asennetaan sisähalkaisijaltaan 64 mm:n teräsputki. Betonijalustan paino on 50–300 kg.

Juuriputken yläosan sisähalkaisija on n. 64 mm. Putken alaosa on suippo ja siihen voi olla kiinnitetty siivekkeitä.

5.4.2 Värit

Puujalustan väri on harmaa.

Betonijalustan värit ovat punainen ja keltainen. Sivuille ja päihin voidaan kiinnittää pohjan värisiä heijastimia.

5.4.3 Rakenne

Puujalusta valmistetaan laudoista ja painetaan esimerkiksi noin 20 kg painoisilla hiekka-pusseilla. Painotuksessa käytettävät laitteet eivät saa aiheuttaa vakavaa vaaraa esimerkiksi törmäyksen yhteydessä sinkoutuessaan.

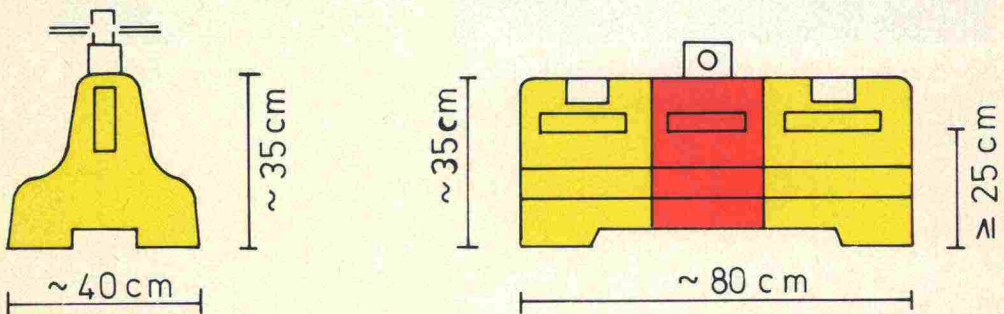
Betonijalusta rakennetaan raudoitetusta betonista. Siihen varataan tilat heijastimien kiinnittämistä varten. Kalvoheijastimet liimataan alumiinilevyille, jotka kiinnitetään ruuveilla betonijalustaan. Prismaheijastimet kiinnitetään ruuveilla. Käsittelyn helpottamiseksi betonijalusta tulee olla varustettu nostokoukuilla tms.

Juuriputki ja betonijalustaan yms. asennettu putki tulee varustaa mekanismilla liikennemerkkipylvään kiinnittämistä varten.

Pystytysjalustan tulee merkkeineen kestää kaatumatta 0.42 kN/m^2 tuulikuorma.

5.4.4 Hyväksyminen ja käyttö

Tilapäisenä liikennemerkin pystytysjalustana voidaan käyttää edellä esitetyt vaatimukset täyttävää jalustaa.



Betonijalusta



LIIKENTEE OHJAUS

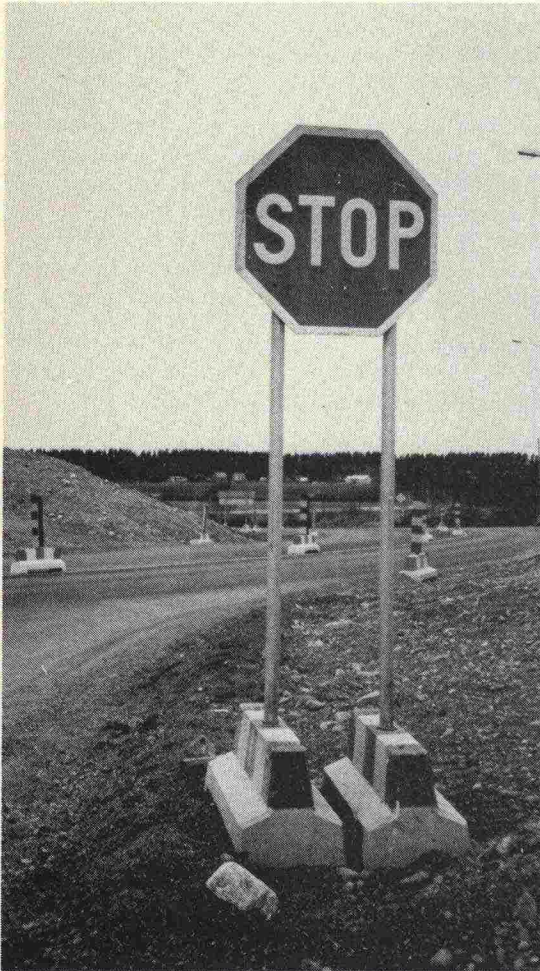
C.5.1.4

SULKU- JA VAROITUSLAITTEET

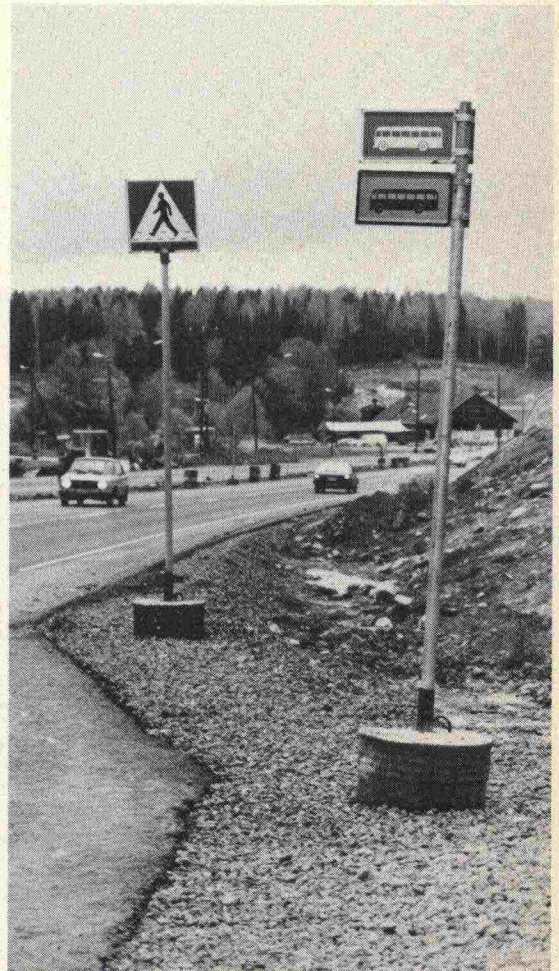
Tilapäiset liikennemerkkit ja niiden jalustat

KI-328

27.8.1984



Kahden betonijalustan avulla pystytetty liikennemerkki 232 (Pakollinen pysäyttäminen)



Tynnyriin valettuja jalustoja

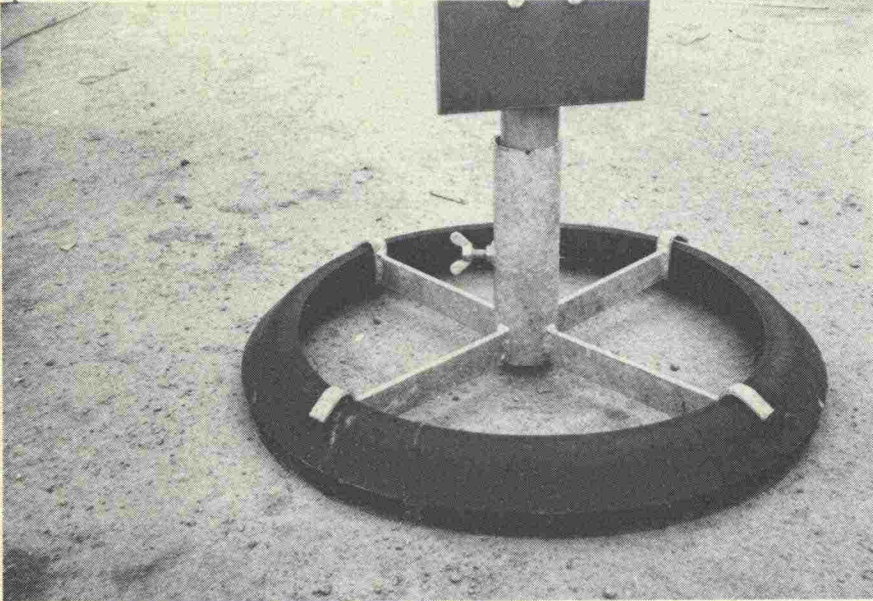


LIIKENTEEN OHJAUS

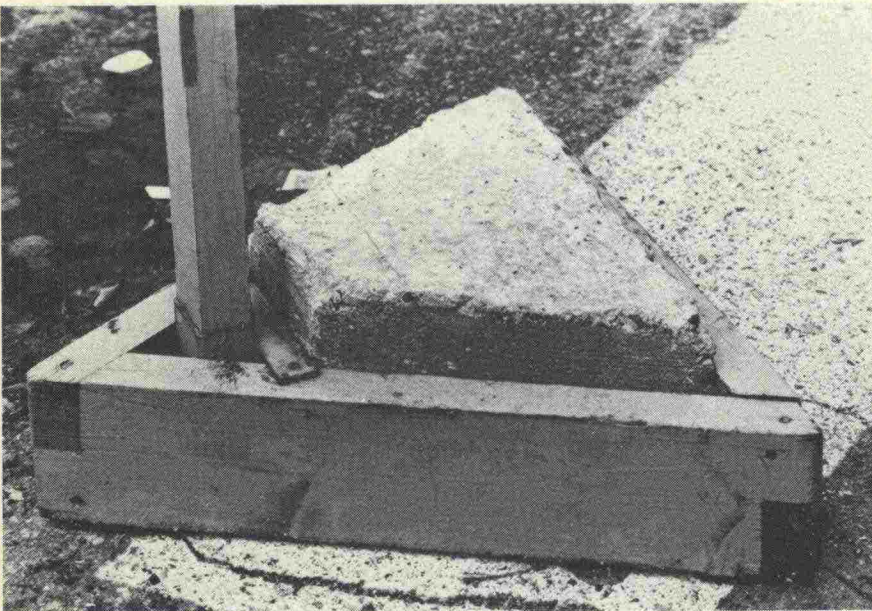
C.5.1.4

SULKU- JA VAROITUSLAITTEET
Tilapäiset liikennemerkit ja niiden jalustat

KI-328
27.8.1984



Rengasjalustan avulla pystytetty sulkupylväs



Betonilla painoitettu puujalusta

**TVH:N JULKAISEMAT LIIKENTEEN OHJAUSTA JA
OHJAUSLAITTEITA KOSKEVAT OHJEET**

OHJEEN NIMI

JULKAISUNUMERO

Timerkinnät, Hki 1982	TVH 741906
Matkailijoiden opastusmerkit, Hki 1982	TVH 741907
Liikennemerkkipiirrokset osat 1 ja 2	TVH 741908
Yleisohjeet liikennemerkkien käytöstä, Hki 1982	TVH 741909
Viitoitus, Hki 1982	TVH 741910
Liikennemerkkien rakenne, Hki 1983	TVH 741911
Nopeusrajoitukset, Hki 1983	TVH 741913
Tietöiden merkintätapauksia, Hki 1983	TVH 741915
Tietöiden liikenteen järjestely, Hki 1983	TVH 742000
Liikenteen ohjauksen erityistapauksia, osa 1, Hki 1984	TVH 741800
Sulku- ja varoituslaitteet, Hki 1984	TVH 741807
Varoitusvilkkujen ja -lyhtyjen laatuvaatimukset, Hki 1984	TVH 741808
Yksityisen tien viittaa (643) ja osoiteviittaa (644) koskevat ohjeet, Hki 1984	TVH 741810